

リングダクトを基礎としたスパイラル長音道システムの効果

システム名：TUTU-800

加藤 剛

初めに

塩ビ管スピーカーのサイトでも紹介され、昨年の Stereo 誌のコンテストにおいても 3 位入賞を果たしたシステムにリングダクト方式があります。この方式は塩ビ管を 2 重に設置し、内側と外側の径の差を小さくして、ダクトの効果を図るものであり、効率のよい低音の増強が可能となるバスレスタイプのシステムです。

私はこのリングダクト方式のアイデアを基に新しいシステムの模索をしており、今回、出品するシステムは、その第 1 弾となります。

お恥ずかしいことですが、このシステムが発揮する効果については、全く判らないのが現状です（私の知識不足）。しかしながら、塩ビ管の特徴として TRY & ERROR を繰り返すことができますので、まずは多くの方にお聴きいただき、アドバイスなど頂きながらシステムとして完成できれば幸いです。

仕様

システム：ダブルバスレス

スピーカーユニット：FOSTEX 800（ステレオ誌 7月号付録）

（図面は次ページ参照）

特徴：

前述したとおり、効果が全くわからないので、淡い期待をこめたものです。

音響効果

- ダブルバスレスの構造で、第 1 空気室から第 2 空気室において、空気室の断面積の絞込みを意図したジョイント（インクリーザー）を使った。（ナンかしらの効果がかかるのか）
- 内筒と外筒のすき間が第 2 空気室のダクトとなるが、ここを水道用のホースで仕切って長い音道（1m）を作成した。また、ホースそのものもダクトの効果があるかもしれない。
- ホースの仕切りは、内筒と外筒のすき間の全部ではなく、約 3/4 の範囲に収めた。ホーン形状の効果があるかもしれない。
- 低音用ダクトの出口はインクリーザーの外側に面していることから低音成分の拡散を意図している。

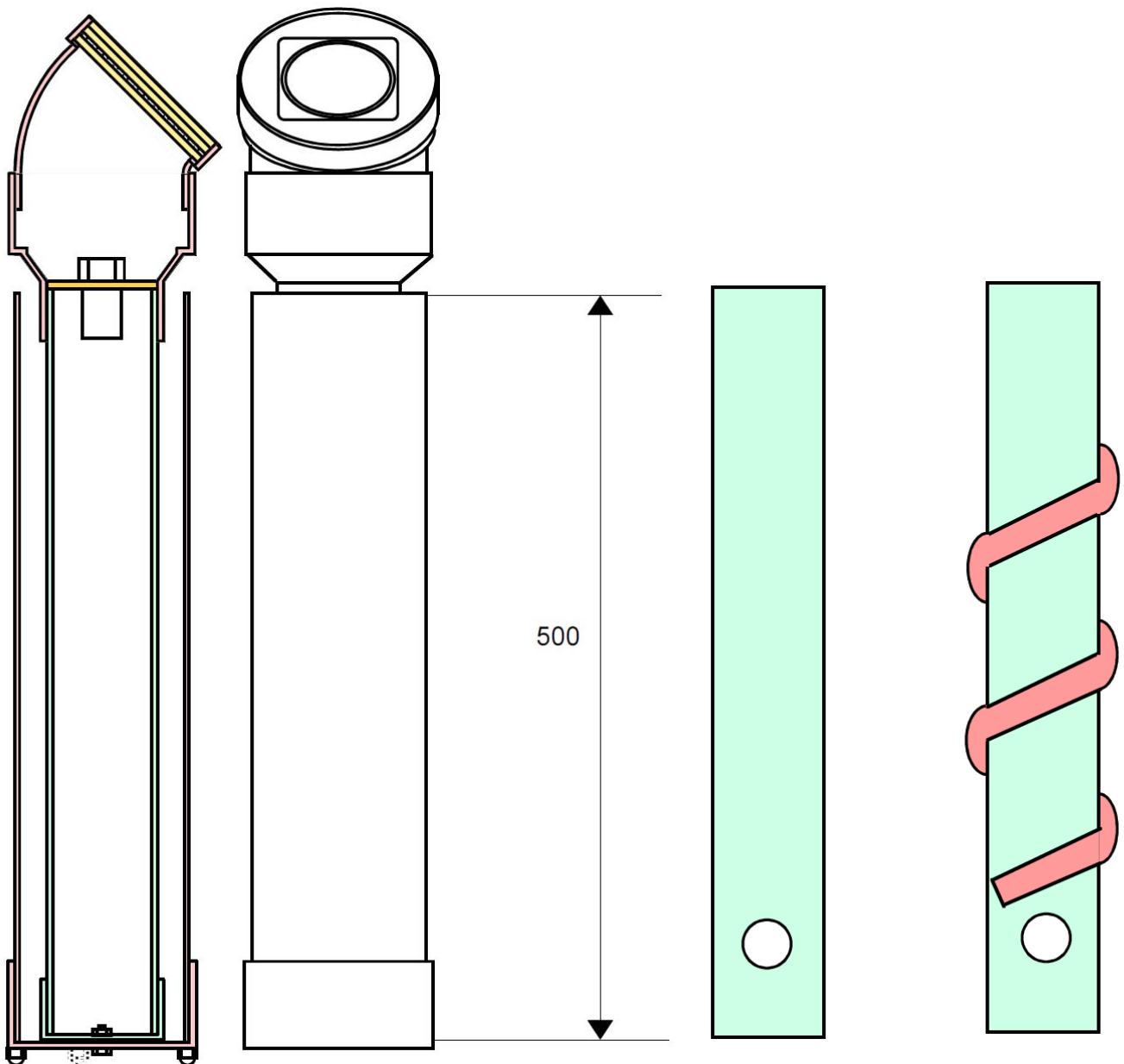
デザイン

- 外観は可能な限りシンプルにした。
- 自立させるため、スピーカーの重心が円筒の内側になるように設置

以上の効果を期待して以下の図面に示すシステムを作成しました。

当日は、水道用のホースで仕切って長い音道（1m）とホースそのものの効果を確認するため、何もつけない、システムも用意しますので、聴き比べを計画しています。

図面



画面図と正面図

第1空気室（用量 0.9L）

45° 異型エルボー、100-65 インクリーザー

45° エルボーを用いた理由は、ニアフィールドで用いるときにユニットの正面が聞き手に向かうことを意図している。

第2空気室（用量 2L）

VU65×50cm

外筒

VU100×50cm

第2空気室の外観図

ホースの有・なし

VU65×50cmの周りに1mの水道用ホースを巻きつけた。

ホースの有り無しでの聴き比べをします。